



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0060185
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 08월 29일
Date of Application AUG 29, 2003

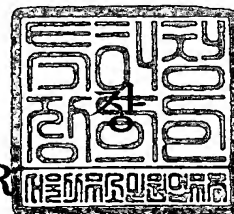
출원 인 : 편성환
Applicant(s) PYUN SUNG HWAN



2003 년 09 월 29 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2003.08.29		
【국제특허분류】	A47G		
【발명의 명칭】	유아용 우유병의 공기 흡입 장치		
【발명의 영문명칭】	AIR VENTING APPARATUS FOR MILK BOTTLE		
【출원인】			
【성명】	편성환		
【출원인코드】	4-2001-017954-3		
【대리인】			
【성명】	이건주		
【대리인코드】	9-1998-000339-8		
【발명자】			
【성명】	편성환		
【출원인코드】	4-2001-017954-3		
【우선권주장】			
【출원국명】	KR		
【출원종류】	특허		
【출원번호】	10-2002-0064270		
【출원일자】	2002.10.21		
【증명서류】	첨부		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	33	면	33,000 원
【우선권주장료】	1	건	26,000 원
【심사청구료】	17	항	653,000 원

1020030060185

출력 일자: 2003/10/4

【합계】	741,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	240,500 원
【첨부서류】	1. 위임장_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 공기 흡입 통로가 제공되어 편리하게 사용되는 유아용 우유통의 공기흡입장치에 관한 것으로서, 이를 위해 연성 꼭지와, 우유병과, 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서, 상기 우유병 몸체내로 외부 공기를 안내하는 적어도 하나 이상의 공기유입홈이 형성된 상부 판막과, 상기 상부 판막과 결합되고, 적어도 하나 이상의 관통공이 형성되며, 상기 공기유입홈을 통해 유입된 공기량을 조절하는 공기 조절 밸브가 구비되고, 상기 우유병 몸체내에 고온의 우유로 인해 발생하는 압력가스를 외부로 배출가능하도록 하는 하부 판막과, 상기 하부 판막과 결합되고, 상기 하부 판막에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체내로 공급하는 환형 연결부재로 구성된 것을 특징으로 하며. 이에 따라, 유아에게 적절한 우유 흡입량을 제공할 수 있게 되었다. 또한, 본 발명은 혼합 장치를 제공하게 되어 분유와 물의 균일한 혼합을 제공할 수 있는 이점을 달성하였다. 또한, 본 발명에 따른 우유병은 정상적인 상태에서 유아가 우유병의 꼭지를 물고 우유를 흡입할 때, 유아의 입에 흡입된 우유가 우유병내로 역류하는 것을 방지하게 되는 이점이 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

공기 흡입 장치, 상, 하 판막, 공기흡입밸브, 환형 연결부재.

【명세서】

【발명의 명칭】

유아용 우유병의 공기 흡입 장치{AIR VENTING APPARATUS FOR MILK BOTTLE}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성을 나타낸 분해 사시도,

도 2는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 결합 전 상태를 나타낸 분해사시도,

도 3은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 결합상태를 나타낸 절단된 사시도,

도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성 중 상부 판막을 나타낸 평면도,

도 5는 도 4의 A-A' 선단면도,

도 6은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성 중 하부 판막을 나타낸 평면도,

도 7은 도 6의 B-B' 선단면도,

도 8은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성 중에서 조절밸브측 제 1 역지밸브의 개방상태를 나타낸 측단면도,

도 9는 도 8의 A부 확대 측단면도,

도 10은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성 중에서 조절밸브측 제 2 역지밸브의 개방상태를 나타낸 측단면도,

도 11은 도 10의 B부 확대 측단면도,

도 12는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성을 나타낸 분해 사시도,

도 13은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 결합 전 상태를 나타낸 분해사시도,

도 14는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 결합상태를 나타낸 절단된 사시도,

도 15는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성 중 공기 흡입 밸브를 나타낸 평면도,

도 16는 도 15의 C-C' 선단면도,

도 17은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성 중에서 조절밸브측 제 1 역지밸브의 개방상태를 나타낸 측단면도,

도 18은 도 17의 C부 확대 측단면도,

도 19는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 구성 중에서 조절밸브측 제 2 역지밸브의 개방상태를 나타낸 측단면도,

도 20은 도 19의 D부 확대 측단면도,

도 21은 본 발명의 바람직한 제 3 실시예에 따른 공기 흡입 통로가 제공된 유아용 우유병의 외관을 밑에서 본 상태를 나타내는 사시도,

도 22는 본 발명의 바람직한 제 3 실시예에 따른 공기 흡입 통로가 제공된 유아용 우유병의 구성을 나타내는 분리 사시도,

도 23은 도 22의 정면도,

도 24는 본 발명의 바람직한 제 3 실시예에 따른 공기 흡입 밸브에 환형 연결 부재가 설치된 상태를 나타내는 정면도,

도 25는 본 발명의 바람직한 제 3 실시예에 따른 공기 흡입 밸브의 원리를 나타내는 일부 절개 정면도,

도 26은 본 발명의 바람직한 제 4 실시예에 따른 공기 흡입 밸브의 원리와 환형 연결 부재의 장착 상태를 나타내는 일부 절개 정면도.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<27> 본 발명은 유아용 우유병에 관한 것으로서, 특히 공기 흡입 통로가 제공되어 편리하게 사용되는 유아용 우유병에 관한 것이다.

<28> 통상적으로 "유아용 우유병"은 꼭지의 개방 상단(흡입 구멍)이 부드러운 연성 재질로 구형되어야 하고, 인체에 무해한 재질로 구성되어야 하며, 꼭지의 개방단은 매우 작은 구멍이 제공되어야만 한다. 따라서, 유아들은 본능적으로 꼭지를 물고 흡입함으로서, 우유병에 채워진 우유나 유아식 음료를 먹게 된다. 더욱이, 상기 유아들이 물게 되는 부분인 꼭지의 개방 상단은 우유병을 심하게 흔들거나 낙하 시에도 우유가 흘러나오지 않아야 하고, 유아가 흡입하는

힘에는 적당하게 개방 상단을 통해서 우유가 나와야 한다. 상기 꼭지의 상단에 제공된 흡입 구멍은 통하여 나오는 흡입량은 너무 과대하거나, 너무 적어서는 안되며, 유아의 흡입력을 고려하여 적절한 양이 흡입되어야 한다. 이는 유아용 우유병에 필수적으로 고려되어야 할 기술적 해결책이며, 추후에도 유아용 우유병에 다양한 장치가 개발되어서 채용될 것이다.

<29> 또한, 유아용 우유병은 우유통과 꼭지 부분간에 액체의 누설이 완벽하게 방지되어야 하며, 이는 분유와 물을 적당한 비율로 혼합하여 심하게 흔들 경우, 우유의 누설이 방지되어야 한다는 것을 의미한다. 그래서, 종래의 유아용 우유병은 우유의 누설을 방지하기 위한 다양한 장치가 제공되었다.

<30> 종래의 유아용 우유병에 제공된 누설 방지를 위한 기술적 해결책은 미국특허번호 "제 6,112,919호(LEAKAGE PREVENTING DEVICE FOR MILK BOTTLE OR THE LIKE)"에 상세히 개시되어 있다. 상기 미국특허번호에는 우유 누설을 방지한 수단이 상세히 개시되어 있다.

<31> 그러나, 상기 미국특허번호 제6,112,919호에 개시된 유아용 우유병은 누설을 완전히 차단하는 문제를 해결하기는 하였으나, 다음과 같은 유아용 우유병에 필수적으로 제공되어야 하는 기술적 해결책을 제시하지 못한 문제가 발생하였다.

<32> 보편화된 유아용 우유병은 우유통으로부터 우유 누설이 완전히 차단되어야 하고, 또한 분유와 물을 적당히 섞어서 흔들 때, 분유와 물이 균일하게 혼합되어야 하고, 특히 유아의 입을 통한 흡입력을 고려한 적절한 우유의 흡입량이 구현되어야 한다. 물론, 유아에 따라서 우유를 흡입하기 위한 흡입힘은 상이하겠지만, 흡입힘에 따라서 용이하게 우유의 원활한 흡입이 제공되어야 하는 것이 중요하다.

<33> 또한, 상기 미국특허번호 제6,112,919호에 제시된 유아용 우유병은 분유와 물을 적당한 양으로 혼합하여 균일하게 혼합하는 경우에 우유병 내에 기포가 발생하게 되며, 이러한 기포는 영양소를 파괴하는 원인이 된다. 따라서, 분유와 물을 혼합하는 경우에도 기포 발생이 억제되어야 하는 필수적인 기술적인 문제가 요구된다.

<34> 상기 미국특허번호 제6,112,919호에 제시된 유아용 우유병은 우유 누설을 완전히 차단하지만, 상기한 유아용 우유병에 필수적으로 요구되는 기술적인 문제를 모두 충족시키지는 못하였다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<35> 따라서, 본 발명의 목적은 외부 공기를 우유병 내로 흡입하기 위한 공기 흡입 통로를 제공하여 유아에게 이유식이나 우유와 같은 음료를 적당한 양으로 먹을 수 있게 함과 동시에 기포 발생을 억제하여 영양소 파괴를 최소화한 유아용 우유병의 공기 흡입 장치를 제공함에 있다.

<36> 본 발명의 다른 목적은 분유와 물간의 균일한 혼합성을 극대화할 수 있는 혼합 장치를 구비한 유아용 우유병의 공기 흡입 장치를 제공함에 있다.

<37> 상기한 목적들을 달성하기 위하여 본 발명의 제 1 실시예는, 우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서, 상기 우유병 몸체의 상부와 상기 연성 꼭지 하부 사이에 구비되고, 상기 우유병 몸체내로 외부 공기를 안내하는 적어도 하나 이상의 공기유입홈이 형성된 상부 판막; 상기 상부 판막과 결합되고, 적어도 하나 이상의

관통공이 형성되며, 상기 공기유입홈을 통해 유입된 공기량을 조절하는 공기 조절 밸브가 구비되고, 상기 우유병 몸체내에 고온의 우유로 인해 발생하는 압력가스를 외부로 배출가능하도록 하는 하부 판막; 및 상기 하부 판막과 결합되고, 상기 하부 판막에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체내로 공급하는 환형 연결부재로 구성된 것을 특징으로 한다.

<38> 또한, 상기한 목적들을 달성하기 위하여 본 발명의 제 2 실시예는, 우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서, 상기 우유병 몸체의 상부와 상기 연성 꼭지 하부 사이에 구비되고, 그 상단면에는 외부 공기를 안내하는 공기유입홈이 형성되며, 그 하부에는 상기 공기유입홈을 통해 유입된 공기량을 조절하는 공기 조절 밸브가 구비되고, 상기 우유병 몸체내에 고온의 우유로 인해 발생하는 압력가스를 외부로 배출가능하도록 하는 공기 흡입 밸브; 및 상기 공기 흡입 밸브의 공기 조절 밸브와 결합되고, 상기 공기 조절 밸브에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체내로 공급하는 연결부재로 구성된 것을 특징으로 한다.

<39> 또한, 상기한 목적들을 달성하기 위하여 본 발명의 제 3 실시예는, 우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서, 상기 꼭지의 바닥둘레를 따라서 제공된 소정 위치에 하방으로 연장되어 외부의 공기와 우유병 내부 공간을 연통시키는 제1구멍을 구비하며, 그의 단에 외부 공기가 흡입되는 제2구멍이 제공됨과 아울러 하방으로 볼록한 형상으로 연장된 밸브 수단을 구비한 공기 흡입 밸브; 및 상기 공기 흡입 밸브로부터 상기 우유병 내부의 바닥 부근까지 연장되어 상기 공기 흡입 밸브를 통하여 제공된 공기통로를 우유병 바닥부근까지 연결시키는 환형 연결 부재로 구성된 것을 특징으로 한다.

<40> 또한, 상기한 목적들을 달성하기 위하여 본 발명의 제 4 실시예는, 우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서, 상기 꼭지의 바닥 둘레를 따라서 제공된 소정 위치에 하방으로 연장되어 외부의 공기와 우유병 내부 공간을 연통시키는 제1구멍을 구비하고, 그의 단에 외부 공기가 흡입되는 제2구멍이 제공됨과 아울러 하방으로 볼록한 형상으로 연장된 밸브 수단을 구비하며, 상기 제1구멍을 통하여 제공된 공기 통로를 우유병 내부로 연통시키는 공기 흡입 밸브; 상기 꼭지의 바닥에 결합되며, 제2구멍을 구비한 고정 부재; 및 상기 고정 부재에 연결되어 상기 제2구멍으로부터 상기 우유병 내부의 바닥 부근까지 연장되어 상기 채워진 우유의 흡입 통로를 상기 꼭지 방향으로 제공하는 환형 연결 부재로 구성된 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<41> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예를 상세히 설명하기로 한다.

<42> 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에 의한 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 동작과정을 첨부된 도 1 내지 도 11을 참조하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

<43> 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 유아용 우유병은 우유가 채워지는 우유병 몸체(1)과, 상기 우유병 몸체(1)상부에 우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지(2)가 구비되고, 상기 연성 꼭지를 우유병에서 누설이 방지되게 고정시키는 고정프레임(3)이 구성된다. 이때, 상기 우유병 몸체(1)내에 분유와 물을 넣고, 상기 우유병 몸체(1)의 상부와 연성 꼭지(2) 하부 사이

내에 상기 공기흡입장치(1000)를 결합한다. 이때, 도 2와 같이, 상기 공기흡입장치(1000)는 상부 판막(2000)(3000)과, 환형 연결부재(4000)으로 이루어져 있다. 상기 하부 판막(3000) 하부에는 환형 연결부재(4000)가 결합되어 있으므로, 상기 공기흡입장치(1000)의 환형 연결부재(4000)을 상기 우유병 몸체(1) 상부에 삽입시켜 결합고정한다. 이 상태에서, 상기 공기흡입장치(1000)의 상부에 상기 연성 꼭지(2)를 결합하고, 상기 연성 꼭지(2)를 우유병 몸체(1)에 누설이 방지되게 나사결합하여 고정시키는 고정 프레임(3)이 구비됨으로, 상기 우유병 몸체(1)에 상기 고정 프레임(3)을 나사결합하여 상기 공기흡입장치(10)와 상기 연성 꼭지(2)를 함께 고정시킨다. 이때, 상기 고정 프레임(3)과 우유병 몸체(1)의 상부는 나사가 간헐적으로 형성되어 나사결합시 상기 고정 프레임(3)과 우유병 몸체(1)의 나사가 형성되지 않은 부위를 통하여 외부로부터 공기가 인입가능하도록 공기유입통로(3a)가 형성된다. 상기 공기유입통로(3a)를 통해 상기 상부판막(2000)에 형성된 적어도 하나 이상의 공기유입홈(2100)으로 외부의 공기가 공급된다. 이때, 도 4 및 도 5와 같이, 상기 상부판막(2000) 하부에는 상기 하부 판막(3000)에 형성된 관통공(3100)과 대응되게 관통결합되도록 결합돌기(2300)가 형성되어 있으므로, 상기 하부 판막(3000)의 관통공(3100)에 상기 결합돌기(2300)를 관통결합한다. 이 상태에서, 도 6 및 도 7과 같이, 상기 하부 판막(3000)의 측면 외곽 둘레를 따라서, 연장되게 실링(3200)이 형성되어 있으므로, 상기 실링(3200)을 상기 우유병 몸체(1) 상단면과 밀착되게 결합한다. 이때, 도 8과 같이, 상기 하부 판막(3000)에는 상기 공기유입홈(2100)을 통해 유입된 공기량을 조절할 수 있도록 상기 조절밸브측 제 1 역지밸브(3400c)가 형성되어 있으므로, 상기 조절밸브측 제 1 역지밸브(3400c)를 통해서 유입된 공기량을 조절한다. 이때, 도 9와 같이, 상기 조절밸브측 제 1 역지밸브(3400c)는 상기 조절밸브 몸체(3400a)의 측면에 형성되어 있으며, 상기 조절밸브 몸체(3400a)의 바깥쪽으로 개폐가능하게 되어 있으므로, 상기 조절밸브측 제 1 역지밸브

(3400c)가 상기 공기유입홈(2100)을 통해 유입되는 외부 공기를 상기 조절밸브 몸체(3400a)의 안쪽에서 바깥쪽으로 개폐되어 상기 조절밸브 몸체(3400a)내에 있는 공기를 상기 우유병 몸체 (1)내로 조절하여 공급한다. 여기서, 상기 하부 판막(3000)의 하단면에

는 상기 환형 연결부재(4000) 상단에 형성된 캡과 억지끼움으로 결합되는 결합부(3300)가 형성되어 있으므로, 상기 하부 판막(3000)의 결합부(3300)에 상기 환형 연결부재(4000)의 캡(4100)을 결합한다. 이때, 상기 조절밸브측 제 1 역지밸브(3400c)를 통해 조절된 외부 공기를 상기 환형 연결부재(4000)을 거쳐서 상기 우유병 몸체(1)내로 공급한다. 상기 연결부재(4000)의 하일단에는 상기 하부 판막(3000)의 공기조절밸브(3400)에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체(1)내로 공급하는 공기공급구(4200)가 형성된다. 이 상태에서, 상기 환형 연결부재(4000)에는 상기 우유병 몸체(1)내에 채워진 분유와 물을 균일하게 혼합시킬 수 있도록 적어도 하나 이상의 혼합 장치(4300)가 형성되어 있으므로, 상기 우유병 몸체(1)을 좌, 우 또는 상, 하로 흔들어서 상기 우유병 몸체(1)내에 채워진 분유와 물을 상기 혼합 장치(4300)에 의해 균일하게 혼합시킨다. 이때, 도 10 및 도 11과 같이, 상기 공기조절밸브(3400) 몸체 하측면에는 상기 우유병 몸체(1)내에 담겨진 고온의 우유로 인해 가스(A1)가 발생하고, 이 가스(A1)의 압력에 따라 개폐되어 상기 우유병 몸체(1)의 외부로 배출하는 조절밸브측 제 2 역지밸브(3400d)가 형성되어 있다. 상기 조절밸브측 제 2 역지밸브(3400d)는 고온의 우유로 인해 상기 우유병 몸체(1)내의 가스(A1)가 발생하고, 발생된 가스(A1)의 압력이 상승에 따라 상기 조절밸브 몸체(3400a)의 외측에서 내측으로 열리게 되어 있으므로, 상기 제 2 역지밸브(3400d)가 상승된 가스(A1)의 압력에 따라 상기 조절밸브 몸체(3400a) 내측으로 열리게 된다. 이때, 상기 조절밸브 몸체(3400a)내로 가스(A1)가 유입되고, 유입된 가스(A1)는 상기 조절밸브 몸체(3400a) 상부에 형성된 연통홀(3400b)을 통과하고, 상기 연

통홀(3400b)과 연결된 상기 공기유입홈(2100)을 지나 상기 우유병 몸체(1)와 상기 고정 프레임(3)의 사이에 형성된 공기유입통로(3a)를 거쳐 외부로 배출된다. 이 상태에서, 상기 연성 꼭지(2)를 유아의 입에 넣고 물리게 하면, 유아의 빠는 흡입력에 의해 상기 연성 꼭지(2)의 유출공(2a)을 통해 상기 우유(1a)가 유출되어 유아의 입으로 흡입된다. 이때, 상기 공기흡입장치(1000)는 상기 외부의 공기(F1)를 상기 우유병 몸체(1)내로 유입시키고, 유입된 공기(F1)를 조절하여 상기 우유병 몸체(1)내에 채워진 우유(1a)와 함께 혼합하여 상기 연성 꼭지(2)의 유출공(2a)을 통해 유출된다. 이 상태에서, 도 8 및 도 10과 같이, 상기 공기흡입장치(1000)의 상기 하부 판막(3000)에는 상기 우유병 몸체(1)의 우유(1a)를 상기 연성 꼭지(2)내로 이동시킬 수 있도록 상기 적어도 하나 이상의 관통공(31)이 형성되어 있으므로, 상기 관통공(3100)을 통해 상기 우유(1a)가 상기 연성 꼭지(2)내로 이동한다. 이 상태에서, 상기 결합돌기(2300)내에는 상기 우유병 몸체(1)의 우유(1a)를 이동시키는 우유유출공(2400)이 형성되어 있으므로, 상기 우유유출공(24)을 통해 상기 우유(1a)를 연성 꼭지(2)내로 이동시킨다. 이와 같이, 유아는 상기 우유병 몸체(1)내의 우유(1a)를 편안하고 안정되게 섭취할 수 있다. 또한, 상기 우유병 몸체(1)내의 우유(1a)를 다 섭취후 상기 우유병 몸체(1) 세척시 상기 우유병 몸체(1) 상단의 고정 프레임(3)을 회전하여 풀고 그 다음 상기 연성 꼭지(2)와 함께 분리한다. 이 상태에서, 상기 우유병 몸체(1) 상단에 결합된 상기 공기흡입장치(1000)를 상기 우유병 몸체(1)에서 분리한다. 상기 공기흡입장치(1000)는 상기 상, 하부 판막(2000)(3000)으로 이루어져 있으므로, 상기 상,하부 판막(2000)(3000)을 분리하고, 이 상태에서 상기 하부 판막(3000)에 결합된 환형 연결부재(4000)도 분리한다. 이 상태에서, 상기 우유병 몸체(1)내부를 세척하고, 각각 분리된 상기 상, 하부 판막(2000)(3000)과 환형 연결부재(4000)을 세척한다.

<44> 본 발명의 바람직한 제 2 실시 예에 의한 유아용 우유병의 공기 흡입 장치의 동작과정을 첨부된 도 12 내지 도 19를 참조하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

<45> 도 12 및 도 13에 도시된 바와 같이, 유아용 우유병은 우유가 채워지는 우유병 몸체(1)과, 상기 우유병 몸체(1)상부에 우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지(2)가 구비되고, 상기 연성 꼭지를 우유병에서 누설이 방지되게 고정시키는 고정프레임(3)이 구성된다. 이때, 도 13 및 도 14와 같이, 공기흡입장치(1001)는 공기 흡입 밸브(3001)와, 연결부재(4001)으로 이루어져 있다. 상기 공기 흡입 밸브(3001)는 상기 우유병 몸체의 상부와 연성 꼭지 하부 사이에 구비되고, 상기 공기 흡입 밸브(3001)의 하부에 형성된 공기 조절 밸브(3005)에 상기 연결부재(4001)를 결합하며, 이 상태에서 상기 공기흡입장치(1001)의 연결부재(4001)을 상기 우유병 몸체(1) 상부에 삽입시켜 결합고정한다. 이때, 상기 공기 흡입 밸브(3001)의 상부에는 상기 연성 꼭지내의 하부측면과 밀착되는 이탈방지편(3002)이 형성되어 있으므로, 상기 이탈방지편에 의해 상기 연성 꼭지내의 하부측면과 밀착된다. 이 상태에서, 상기 공기 흡입 밸브(3001)의 상단면에는 외부로부터 공기를 안내하는 공기유입홈(3004)이 형성되어 있으므로, 상기 공기유입홈(3004)을 통해 상기 공기조절밸브로 외부의 공기가 공급된다. 이때, 도 15와 같이, 상기 공기조절밸브에는 상기 공기유입홈(3004)을 통해 유입된 공기량을 조절할 수 있도록 상기 조절밸브측 제 1 역지 밸브(3005c)가 형성되어 있으므로, 상기 조절밸브측 제 1 역지 밸브(3005c)를 통해서 유입된 공기량을 조절한다. 이때, 도 16과 같이, 상기 조절밸브측 제 1 역지 밸브(3005c)는 상기 조절밸브 몸체(3005a)(34a)의 측면에 형성되어 있으며, 상기 조절밸브 몸체(3005a)의 바깥쪽으로 개폐가능하게 되어 있으므로, 상기 조절밸브측 제 1 역지 밸브(3005c)가 상기 공기유입홈(3004)을 통해 유입되는 외부 공기를 상기 조절밸브 몸체(3005a)의 안쪽에서 바깥쪽으로 개폐되어 상기 조절밸브 몸체(3005a)내에 있는 공기를 상기 우유병 몸체(1)내로 조

절하여 공급한다. 여기서, 상기 공기조절밸브의 하단면에는 상기 연결부재(4001) 상단에 형성된 캡(4002)과 억지끼움으로 결합되는 결합부가 형성되어 있으므로, 상기 공기조절밸브에 형성된 결합부에 상기 연결부재(4001)의 캡(4002)을 결합한다. 이때, 도 17 및 도 18과 같이, 상기 조절밸브측 제 1 역지 밸브(3005c)를 통해 조절된 외부 공기를 상기 연결부재(4001)을 거쳐서 상기 우유병 몸체(1)내로 공급한다. 이때, 상기 연결부재(4001)의 하일단에는 상기 공기 조절 밸브(3005)에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체(1)내로 공급하는 공기공급구(4003)가 형성된다. 이 상태에서, 상기 연결부재(4001)에는 상기 우유병 몸체(1)내에 채워진 분유와 물을 균일하게 혼합시킬 수 있도록 적어도 하나 이상의 혼합 장치(4004)가 형성되어 있으므로, 상기 우유병 몸체(1)을 좌, 우 또는 상, 하로 흔들어서 상기 우유병 몸체(1)내에 채워진 분유와 물을 상기 혼합 장치(4004)에 의해 균일하게 혼합시킨다. 이때, 도 19 및 도 20과 같이, 상기 공기 조절

밸브(3005) 몸체 하측면에는 상기 우유병 몸체(1)내에 담겨진 고온의 우유로 인해 가스(A1)가 발생하고, 이 가스(A1)의 압력에 따라 개폐되어 상기 우유병 몸체(1)의 외부로 배출하는 조절 밸브측 제 2 역지 밸브(3005d)가 형성되어 있다. 상기 조절밸브측 제 2 역지 밸브(3005d)는 고온의 우유로 인해 상기 우유병 몸체(1)내의 가스(A1)가 발생하고, 발생된 가스(A1)의 압력이 상승에 따라 상기 조절밸브 몸체(3005a)의 외측에서 내측으로 열리게 되어 있으므로, 상기 제 2 역지 밸브(3005d)가 상승된 가스(A1)의 압력에 따라 상기 조절밸브 몸체(3005a) 내측으로 열리게 된다. 이때, 상기 조절밸브 몸체(3005a) 내로 가스(A1)가 유입되고, 유입된 가스(A1)는 상기 조절밸브 몸체(3005a) 상부에 형성된 연통홀(3005b)을 통과하고, 상기 연통홀(3005b)과 연결된 상기 공기유입홈(3004)을 지나 상기 우유병 몸체(1)와 상기 고정 프레임(3)의 사이에 형성된 공기유입통로(3a)를 거쳐 외부로 배출된다. 이 상태에서, 상기 연성 꼭지(2)를 유아의 입에 넣고 물리게 하면, 유아의 빠는 흡입력에 의해 상기 연성 꼭지(2)의 유출공(2a)을 통해 상기 우유(1a)가 유출되어 유아의 입으로 흡입된다. 이때, 상기 공기흡입장치(1001)는 상기 외부의 공기(F1)를 상기 우유병 몸체(1)내로 흡입시키고, 흡입된 공기를 조절하여 상기 우유병 몸체(1)내에 채워진 우유(1a)와 함께 혼합하여 상기 연성 꼭지(2)의 유출공(2a)를 통해 유출된다. 이 상태에서, 도 17 및 도 19와 같이, 상기 공기흡입장치(1001)의 상기 공기 흡입 밸브(3001)의 중심부에는 상기 우유병 몸체(1)의 우유(1a)를 이동시키는 우유유출공(3003)이 형성되어 있으므로, 상기 우유유출공(3003)을 통해 상기 우유(1a)를 연성 꼭지(2)내로 이동시킨다. 이와 같

이, 유아는 상기 우유병 몸체(1)내의 우유(1a)를 편안하고 안정되게 섭취할 수 있다. 또한, 상기 우유병 몸체(1)내의 우유(1a)를 다 섭취후 상기 우유병 몸체(1) 세척시 상기 우유병 몸체(1) 상단의 고정 프레임(3)을 회전하여 풀고 그 다음 상기 연성 꼭지(2)와 함께 분리한다. 이 상태에서, 상기 우유병 몸체(1) 상단에 결합된 상기 공기흡입장치(10)를 상기 우유병 몸체(1)에서 분리한다. 상기 공기흡입장치(1001)는 상기 공기 흡입 밸브(3001)와 연결부재(4001)로 이루어져 있으므로, 이 상태에서 상기 공기 흡입 밸브(3001)에 결합된 연결부재(4001)도 분리한다. 이 상태에서, 상기 우유병 몸체(1)내부를 세척하고, 각각 분리된 상기 공기흡입 밸브와 연결부재(4001)를 세척한다.

<46> 도 21 내지 도 25에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 제 3 실시 예에 따른 유아용 우유병(200)은 유아가 우유를 흡입하기 위하여 물게되는 꼭지(100)와, 우유가 채워지는 우유병(120)과, 상기 꼭지(100)를 우유병(120)에 누설되지 않게 고정하는 고정 프레임(140)과, 상기 꼭지(100)의 바닥(104)에 제공되어 외부 공기를 우유병(120)내로 연통시키는 공기 흡입 밸브(10)와, 상기 공기 흡입 밸브(10)를 경유하여 흡입된 외부 공기가 우유병(120) 바닥부근까지 연결시키기는 환형 연결 부재(20)로 구성된다. 더욱이, 상기 환형 연결 부재(20)는 혼합 장치(31,32)가 더 구비된다.

<47> 구체적으로 상기 꼭지(100)는 꼭지 몸체(102)가 연장되고, 상기 꼭지 몸체(102)는 우유병(120) 상단에 고정 프레임(140)을 이용하여 고정될 수 있도록 안전하게 지지하여 주는 바닥(104)이 제공된다. 상기 꼭지(100)의 상단에는 소정

형상의 구멍(106)이 제공되며, 상기 구멍(106)은 밸브 수단(108)이 제공되어 우유병(120) 내에서 외부로 흡입하기 유리한 구조인 반면에, 반대로 외부에서 우유병(120) 내로 흡입되기 어려운 구조로 이루어진다. 상기 공기 흡입 밸브(10)는 꼭지(100)의 바닥(104) 둘레를 따라서 제공된 소정위치에 하방으로 연장되어 공기와 우유병(120) 내부를 연통시키는 제1구멍(11)을 구비한다. 또한, 상기 공기 흡입 밸브(10)는 그의 단에 외부 공기가 흡입되어 관통하는 제2구멍(12)이 제공됨과 아울러 하방으로 볼록한 형상으로 연장된 밸브 수단(13)이 제공된다. 상기 밸브 수단(13)은 외부 공기가 우유병(120) 내로 흡입되기 유리한 구조이고, 상기 우유병(120) 내부 공기가 외부로 흡입되기 어려운 구조이다. 상기 환형 연결 부재(20)는 상기 공기 흡입 밸브(10)에 삽입되는 장치로서, 상기 공기 흡입 밸브(10)로부터 상기 우유병(120) 내부의 바닥 부근까지 연장되는 길이로 구성된다. 상기 환형 연결 부재(20)는 우유병(120) 내부의 바닥 부근까지 흡입된 공기를 연결시키는 기능을 수행한다. 바람직하게 상기 환형 연결 부재(20)는 혼합 장치(31,32)를 더 구비한다고 이미 기술한 바, 상기 혼합 장치(31,32)는 환형 연결 부재(20)의 길이방향을 따라서 다수 개 제공된다. 또한, 상기 혼합 장치(31,32)는 환형 연결 부재(20)에 원판형으로 제공되어지며, 특히 소정의 각도로 경사지게 장착된다. 그러나, 상기 혼합 장치(31,32)는 원판형으로 한정될 필요는 없으며, 정사각형이나, 삼각형 또는 정육각형 등 어떠한 형상으로 제공될 수 있다. 또한, 상기 혼합 장치(31,32)는 환형 연결 부재에 경사진 각도로 제공되는 것으로 한정될 필요는 없으며, 경사진 각도 없이 수평방향으로 제공될 수 있다.

<48> 또한, 상기 혼합 장치(31,32)는 환형 연결 부재(20)에 일체형으로 플라스틱 재질로 사출 성형되며, 도면에는 두 개만이 설치된 것이 도시되었으나, 적어도 한 개 이상, 예를 들어 한 개 또는 세개, 또는 네 개 이상 설치가능하다. 상기 혼합 장치(31,32)는 우유병(120) 내에 분유와 물을 넣은 후에 좌우 또는 상하로 흔들 경우에 균일하게 혼합시키는 기능을 담당하게 된

다. 바람직하게 본 발명에 따른 유아용 우유병은 공기 흡입 밸브와 환형 연결 부재가 구비되어졌기 때문에 기포 발생이 억제되어 영양소 파괴를 최소화할 수 있게 되었다. 도 25에 도시된 바와 같이, 유아가 우유를 먹기 위하여 입에 상기 꼭지(100)를 문채로 거꾸로 우유병을 세운 후 흡입하면, 상기 제1구멍(11)을 통하여 외부 공기가 공기 흡입 밸브(10)로 유입되고, 이어서 유입된 공기는 제2구멍(12)을 통하여 환형 연결 부재(20)를 경유하여 우유병(120) 내로 흡입된다. 참고로, 본 발명의 제1실시 예에 따른 유아용 우유병(200)은 유아가 우유병(120)을 거꾸로 세운 채로 입에 물고 우유를 먹는데 사용된다. 바람직하게 상기 제2구멍(12)은 절개 형상이 도면에는 미도시되었지만, 십자가 형상으로 단에 제공되는 것이 바람직하지만, 알파벳 와이(Y)자나, 별 형상 등 어떠한 형상으로 제공하여도 가능하다. 한편, 유아가 우유병(120)을 거꾸로 세운 채로 꼭지를 물고 우유를 먹는 것과는 달리, 상기 우유병(120)을 정상적인 상태에서 바로 놓고 꼭지를 문채로 우유를 먹을 수 있는 유아용 우유병에 대해서 설명하기로 한다. 상기 언급된 우유병의 "정상적인 상태"란 우유병의 꼭지(100)가 상부쪽으로 향하고, 우유병의 우유병(120)이 지면쪽으로 향하는 우유병 상태를 의미한다.

<49> 도 26은 본 발명의 바람직한 제 4 실시 예에 따른 유아용 우유병을 나타내는 도면이다. 도 26에 도시된 바와 같이, 상기 유아용 우유병은 정상적인 상태로 놓고 유아가 꼭지(80)를 문채로 우유를 먹을 수 있는 우유병임에 유의하여야 한다. 상기 우유병은 외부 공기를 우유병 내부로 연통시키는 공기 흡입 밸브(40)와, 상기 우유병 바닥 부근까지 연장되어 우유의 흡입 통로를 제공하는 환형 연결 부재(50)와, 상기 환형 연결 부재(50)를 꼭지(80)에, 구체적으로 꼭지의 바닥(82)에 고정시키는 고정 부재(70)로 구성된다. 상기 환형 연결 부재(50)는 꼭지의 바닥(82) 어디에도 장착될 수 있음에 유의하여야 한다. 도면에서 상기 환형 연결 부재(50)는 꼭지 바닥(82)의 중심에 장착되는 것이 도시되었다. 상기 공기 흡입 밸브(40)는 상기 꼭지(80)의

바닥(82) 둘레를 따라서 소정 위치에 하방으로 연장되어 외부의 공기와 우유병 내부를 연통시키는 제1구멍(41)을 구비한다. 또한, 상기 공기 흡입 밸브(40)는 제1구멍(41)이 제공된 위치, 즉 그의 단부에 외부 공기가 관통하는 제2구멍(42)을 구비하며, 하방으로 볼록한 형상으로 연장된 밸브 수단(43)을 구비한다. 상기 밸브 수단(43)은 하방으로 볼록한 형상을 제공되어졌기 때문에 화살표②방향으로는 공기 흡입이 용이한 반면, 그 역방향으로는 공기의 흡입이 억제된다. 물론, 상기 꼭지(80)나 그의 바닥(82)은 인체에 무해한 실리콘 재질로 구성되었고, 이러한 실리콘 재질은 탄성이 우수하여 상기와 같은 밸브 수단(43)이 구현될 수 있다. 상기 환형 연결 부재(50)는 고정 부재(70)를 이용하여 상기 우유병(120) 내부 바닥 부근까지 연장되는 로드 형상이며, 상기 우유병 내부에 채워진 우유의 배출 경로 즉, 상기 환형 연결 부재의 내부 공간(51)을 제공하게 된다. 부가적으로, 상기 환형 연결 부재(50)에는 혼합 장치(61,62)가 더 구비된다. 상기 혼합 장치(61,62)는 상기 환형 연결 부재(50)의 길이방향을 따라서 적어도 한 개 이상 제공되며, 보다 균일한 혼합을 위하여 원판형으로 제공된다. 또한, 상기 혼합 장치(61,62)는 소정의 각도로 향하게 경사지게 제공되어 혼합의 균일성을 향상시킨다. 그러나, 상기 혼합 장치(61,62)는 원판형으로 한정될 필요는 없으며, 정사각형이나, 삼각형 또는 정육각형 등 그 어떠한 형상으로 제공될 수 있다. 또한, 상기 혼합 장치(61,62)는 환형 연결 부재에 경사진 각도로 제공되는 것으로 한정될 필요는 없으며, 경사진 각도 없이 수평방향으로 제공될 수 있다. 상기 고정 부재(70)는 중심에 결합부(71)와 제2구멍(72)이 제공되어 환형 연결 부재(50)가 연결되고, 소정 위치에 공기 흡입 밸브(40)를 잡아준다. 참고로, 화살표②방향은 외부 공기의 흡입 방향을 나타내고, 화살표③방향은 우유의 흡입 경로 방향을 나타낸다. 유아가 꼭지(80)를 문채로 소정의 압력으로 흡입하게 되면, 우유는 환형 연결 부재(50)를 통하여 우유가 흡입되고, 동시에 공기가 흡입 밸브(40)를 통하여 외부 공기는 적절한 양으로 우유병 내로

흡입된다. 아울러, 상기 꼭지(80)의 상단에 제공된 구멍(83)에도 밸브 수단(84)이 제공되어 일 방향으로만 우유의 흡입이 가능하도록 하였다. 따라서, 상기 밸브 수단(84)에 의해 일방향으로 우유의 흡입 경로를 제공하게 되어서 유아의 입안에 있던 우유가 우유병 내로 들어가는 것을 방지할 수 있게 되었다.

<50> 한편, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도내에서 여러 가지 변형이 가능함을 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

【발명의 효과】

<51> 이상으로 살펴본 바와 같이, 본 발명은 우유병 외부와 내부를 공기 흡입 밸브를 이용하여 연통시킴으로서, 유아에게 적절한 우유 흡입량을 제공할 수 있게 되었다. 또한, 본 발명은 혼합 장치를 제공하게 되어 분유와 물의 균일한 혼합을 제공할 수 있는 이점을 달성하였다. 또한, 본 발명에 따른 우유병은 정상적인 상태에서 유아가 우유병의 꼭지를 물고 우유를 흡입할 때, 유아의 입에 흡입된 우유가 유유통내로 역류하는 것을 방지하게 되는 이점을 달성하였다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서,

상기 우유병 몸체의 상부와 상기 연성 꼭지 하부 사이에 구비되고, 상기 우유병 몸체내로 외부 공기를 안내하는 적어도 하나 이상의 공기유입홈이 형성된 상부 판막;

상기 상부 판막과 결합되고, 적어도 하나 이상의 관통공이 형성되며, 상기 공기유입홈을 통해 유입된 공기량을 조절하는 공기 조절 밸브가 구비되고, 상기 우유병 몸체내에 고온의 우유로 인해 발생하는 압력가스를 외부로 배출가능하도록 하는 하부 판막; 및

상기 하부 판막과 결합되고, 상기 하부 판막에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체내로 공급하는 환형 연결부재로 구성된 것을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 상부 판막은, 상기 상부 판막의 상단면에 형성되어 상기 연성 꼭지내의 하부측면과 밀착되는 적어도 하나 이상의 이탈방지편과,

상기 상부판막의 하부에 형성되어 상기 각각의 관통공과 대응되게 관통결합되는 결합돌기와,

상기 결합돌기의 내부에 형성되어 상기 관통공에 유입되는 상기 우유병 몸체의 우유를 상기 연성 꼭지의 내부로 이동시키는 우유 유출공으로 더 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용

우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 각각의 공기유입홈은 상기 상부 판막의 중심부에서부터 바깥쪽으로 방사되게 형성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 하부 판막은, 상기 하부 판막의 측면 외곽둘레를 따라서 연장되게 형성되어 상기 우유병 몸체 상단면과 밀착되는 실링과,

상기 하부 판막의 하단면에 형성되어 상기 공기 유입관과 억지 끼움으로 결합되는 결합부와,

상기 하부 판막의 중심 하부에 형성되어 상기 상부 판막의 공기 유입홈을 통해 유입된 외부 공기를 조절하여 상기 환형 연결부재로 공급하고, 상기 우유병 몸체내에 담겨진 고온의 우유로 인해 발생하는 압력 가스를 외부로 배출가능하도록 한 공기조절밸브가 더 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서, 상기 공기조절밸브는, 상기 하부 판막의 하방향으로 돌출되게 형성된 조절밸브 몸체와,

상기 조절밸브 몸체의 상부에 형성되어 상기 공기유입홈과 연통되는 연통홀과,

상기 조절밸브 몸체의 측면에 형성되어 상기 공기유입홈을 통해 유입되는 외부공기를 상기 우유병 몸체내로 조절하여 공급할 수 있도록 상기 몸체의 바깥쪽으로만 개폐가능하도록 된 조절밸브측 제 1 역지 밸브와,

상기 조절밸브 몸체의 하측면에 형성되어 상기 우유병 몸체내에 담겨진 고온의 우유로 인해 가스가 발생하고, 이 가스의 압력에 따라 상기 몸체의 내측으로만 개폐되어 외부로 배출하는 조절밸브측 제 2 역지 밸브가 더 구비되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서, 상기 환형의 연결부재는, 상기 연결부재 상부에 형성되어 상기 하부 판막의 결합부와 결합되는 캡과,

상기 연결부재의 하일단에 형성되어 상기 하부 판막의 공기조절밸브에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체내로 공급하는 공기공급구와,

상기 연결부재에 형성되어 상기 우유병 몸체내에 채워진 분유와 물을 균일하게 혼합시킬 수 있도록 적어도 하나 이상의 혼합장치가 더 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서, 상기 혼합장치는 상기 연결부재의 길이방향을 따라 일체형으로 제공되고, 원판형으로 형성되며, 소정의 각도로 경사진 방향으로 이루어짐을 특징으로 하는 유아용

우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 8】

우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서,

상기 우유병 몸체의 상부와 상기 연성 꼭지 하부 사이에 구비되고, 그 상단면에는 외부 공기를 안내하는 공기유입홈이 형성되며, 그 하부에는 상기 공기유입홈을 통해 유입된 공기량을 조절하는 공기 조절 밸브가 구비되고, 상기 우유병 몸체내에 고온의 우유로 인해 발생하는 압력가스를 외부로 배출가능하도록 하는 공기 흡입 밸브; 및

상기 공기 흡입 밸브의 공기 조절 밸브와 결합되고, 상기 공기 조절 밸브에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체내로 공급하는 연결부재로 구성된 것을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 9】

제 8 항에 있어서, 상기 공기 흡입 밸브는, 상기 흡입 밸브의 상부에 형성되어 상기 연성 꼭지내의 하부측면과 밀착되는 이탈방지편과,

상기 공기 흡입 밸브의 중심부에 형성되어 상기 우유병 몸체의 우유를 상기 연성 꼭지의 내부로 이동시키는 우유유출공으로 더 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡

입 장치.

【청구항 10】

제 8 항에 있어서, 상기 공기 흡입 밸브는 상기 흡입 밸브의 바닥 둘레를 따라서 제공된 소정 위치에 하방향으로 연장되어 상기 공기 흡입 밸브의 공기 유입홈을 통해 유입된 외부 공기를 조절하여 상기 연결부재로 공급하고, 상기 우유병 몸체내에 담겨진 고온의 우유로 인해 발생하는 압력 가스를 외부로 배출가능하도록 한 공기 조절 밸브가 더 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 11】

제 10 항에 있어서, 상기 공기 조절 밸브는, 상기 공기흡입밸브의 하방향으로 돌출되게 형성된 조절밸브 몸체와,

상기 공기조절밸브 몸체의 상부에 형성되어 상기 공기유입홈과 연통되는 연통홀과,

상기 조절밸브 몸체의 측면에 형성되어 상기 공기유입홈을 통해 유입되는 외부공기를 상기 우유병 몸체내로 조절하여 공급할 수 있도록 상기 몸체의 바깥쪽으로만 개폐가능하도록 된 조절밸브측 제 1 역지 밸브와,

상기 조절밸브 몸체의 하측면에 형성되어 상기 우유병 몸체내에 담겨진 고온의 우유로 인해 가스가 발생하고, 이 가스의 압력에 따라 상기 몸체의 내측으로만 개폐되어 외부로 배출하는 조절밸브측 제 2 역지 밸브가 더 구비되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입

장치.

【청구항 12】

제 8 항에 있어서, 상기 연결부재는, 상기 연결부재 상부에 형성되어 상기 공기조절밸브에 형성된 결합부와 결합되는 캡과,

상기 연결부재의 하일단에 형성되어 상기 공기조절밸브에서 조절된 공기량을 상기 우유병 몸체내로 공급하는 공기공급구와,

상기 연결부재에 형성되어 상기 우유병 몸체내에 채워진 분유와 물을 균일하게 혼합시킬 수 있도록 적어도 하나 이상의 혼합장치로 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 13】

제 12 항에 있어서, 상기 혼합장치는 상기 연결부재의 길이방향을 따라 일체형으로 제공되고, 원판형으로 형성되며, 소정의 각도로 경사진 방향으로 이루어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 14】

우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서,

상기 꼭지의 바닥 둘레를 따라서 제공된 소정 위치에 하방으로 연장되어 외부의 공기와 우유병 내부 공간을 연통시키는 제 1 구멍을 구비하며, 그의 단에 외부 공기가 흡입되는 제 2 구멍이 제공됨과 아울러 하방으로 볼록한 형상으로 연장된 밸브 수단을 구비한 공기 흡입 밸브 ; 및

상기 공기 흡입 밸브로부터 상기 우유병 내부의 바닥 부근까지 연장되어 상기 공기 흡입 밸브를 통하여 제공된 공기 통로를 우유병 바닥 부근까지 연결시키는 환형 연결 부재로 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 15】

제 14 항에 있어서, 상기 연결 부재에 혼합 장치가 더 구비되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치

【청구항 16】

제 15 항에 있어서, 상기 혼합 장치는 상기 연결부재의 길이방향을 따라 일체형으로 제공되고, 원판형으로 형성되며, 소정의 각도로 경사진 방향으로 이루어짐을 특징으로 하 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【청구항 17】

우유를 흡입하기 위하여 물게되는 연성 꼭지와, 상기 우유가 채워지는 우유병과, 상기 연성 꼭지를 우유병에 누설이 방지되게 고정시키는 고정 프레임으로 구성된 유아용 우유병에 있어서,

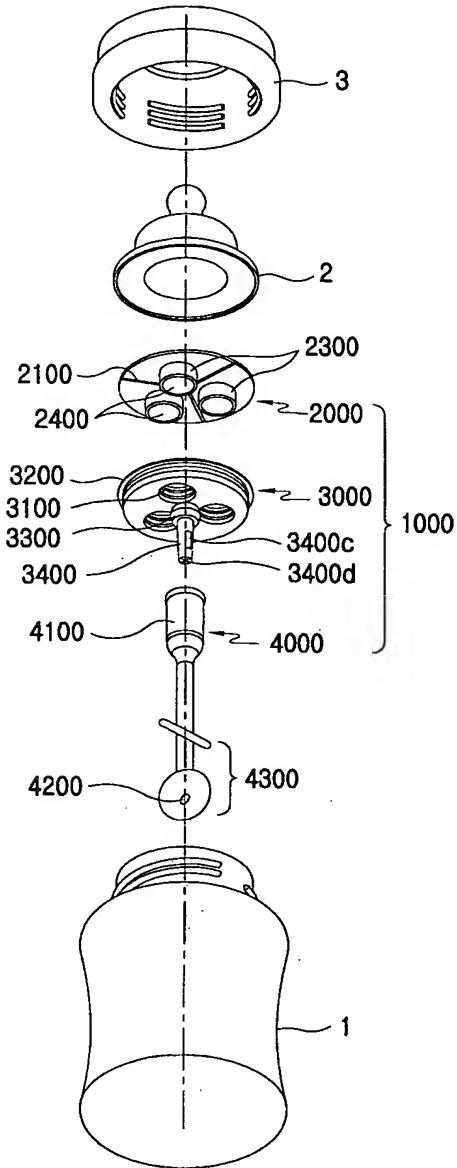
상기 꼭지의 바닥 둘레를 따라서 제공된 소정 위치에 하방으로 연장되어 외부의 공기와 우유병 내부 공간을 연통시키는 제1구멍을 구비하고, 그의 단에 외부 공기가 흡입되는 제 2 구멍이 제공됨과 아울러 하방으로 볼록한 형상으로 연장된 밸브 수단을 구비하며, 상기 제 1 구멍을 통하여 제공된 공기 통로를 우유병 내부로 연통시키는 공기 흡입 밸브;

상기 꼭지의 바닥에 결합되며; 제 2 구멍을 구비한 고정 부재; 및

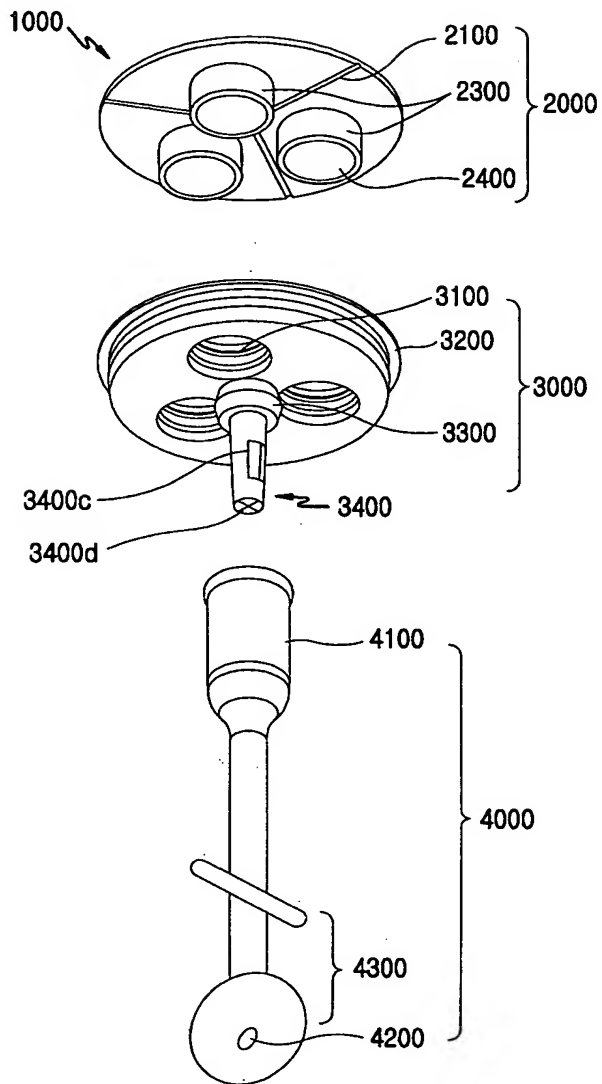
상기 고정 부재에 연결되어 상기 제 2 구멍으로부터 상기 우유병 내부의 바닥 부근까지 연장되어 상기 채워진 우유의 흡입 통로를 상기 꼭지 방향으로 제공하는 환형 연결 부재로 구성되어짐을 특징으로 하는 유아용 우유병의 공기 흡입 장치.

【도면】

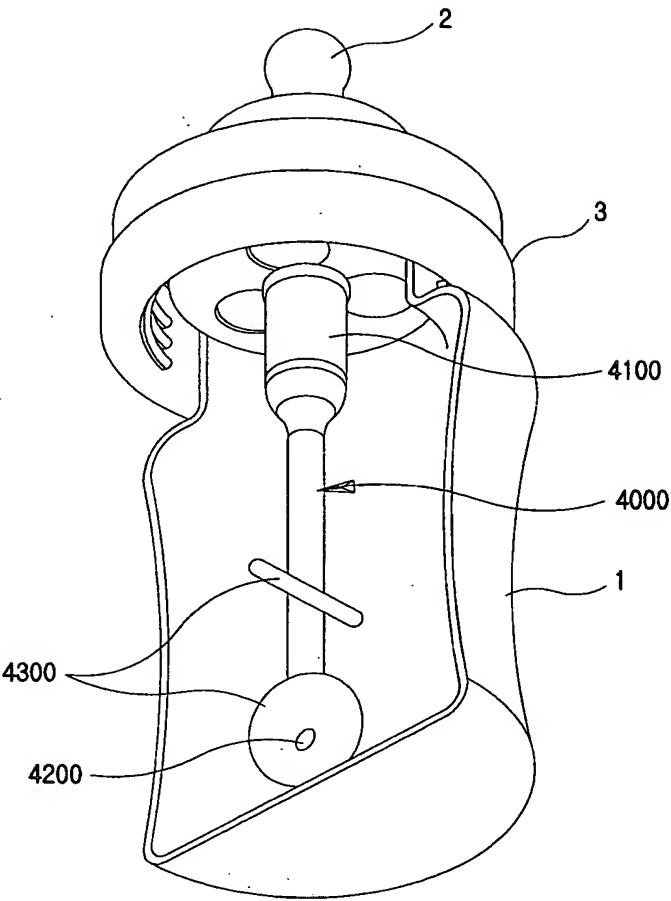
【도 1】



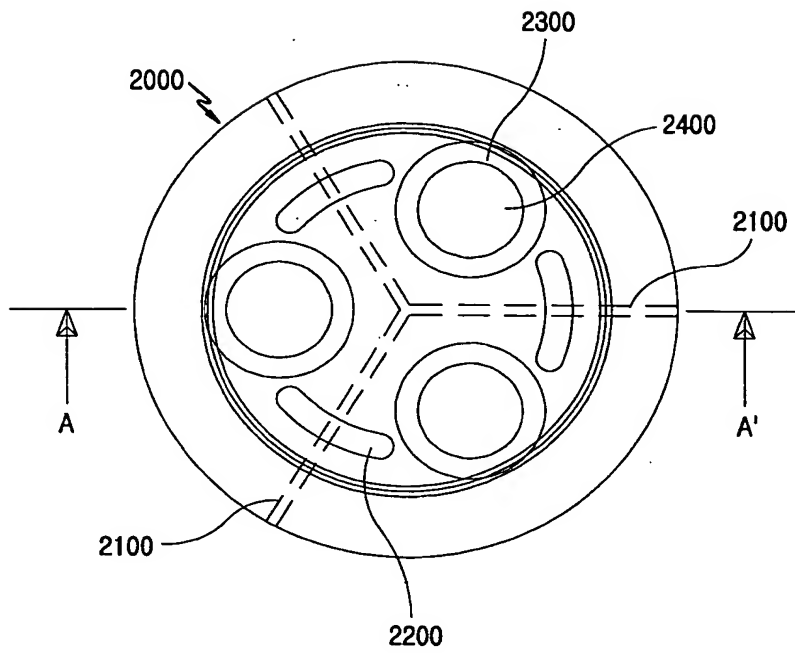
【도 2】



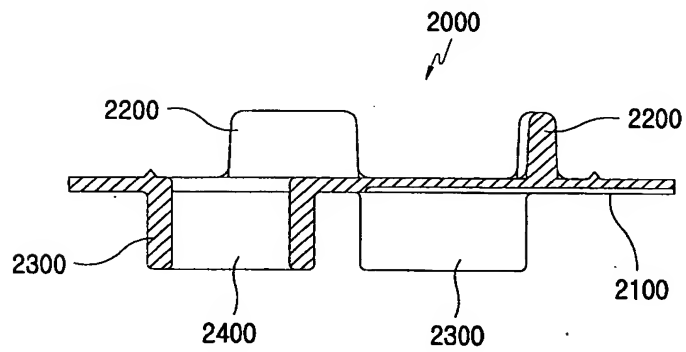
【도 3】



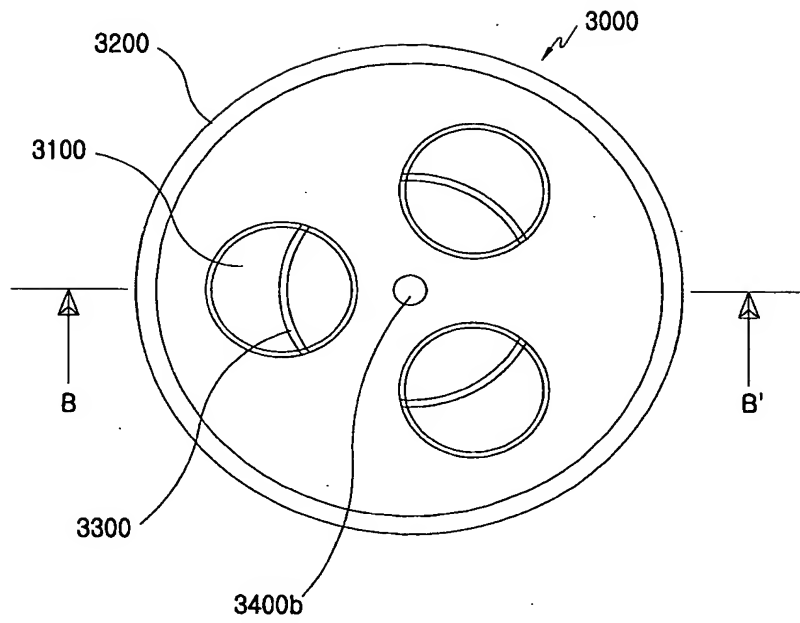
【도 4】



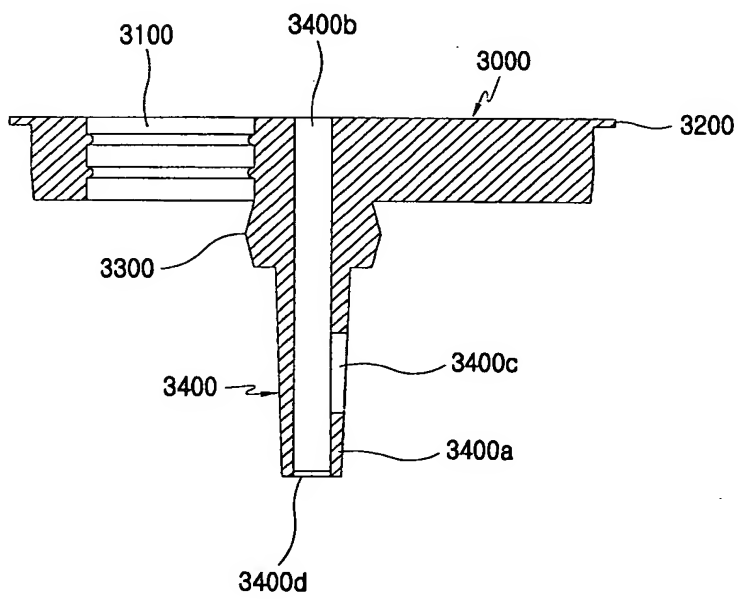
【도 5】



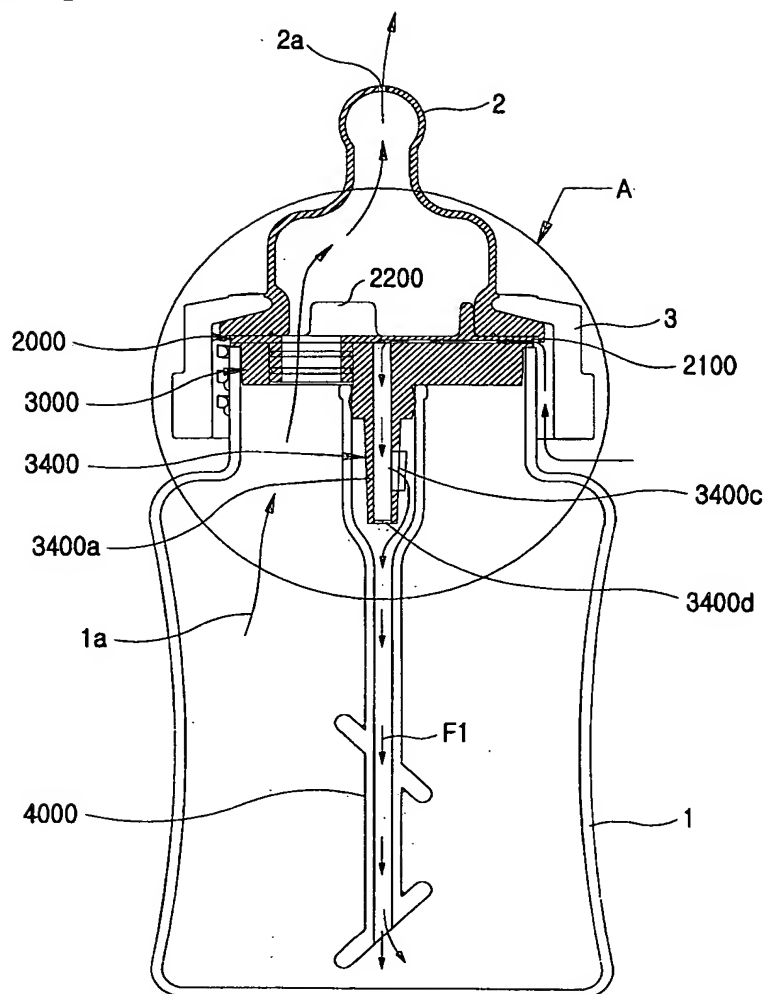
【도 6】



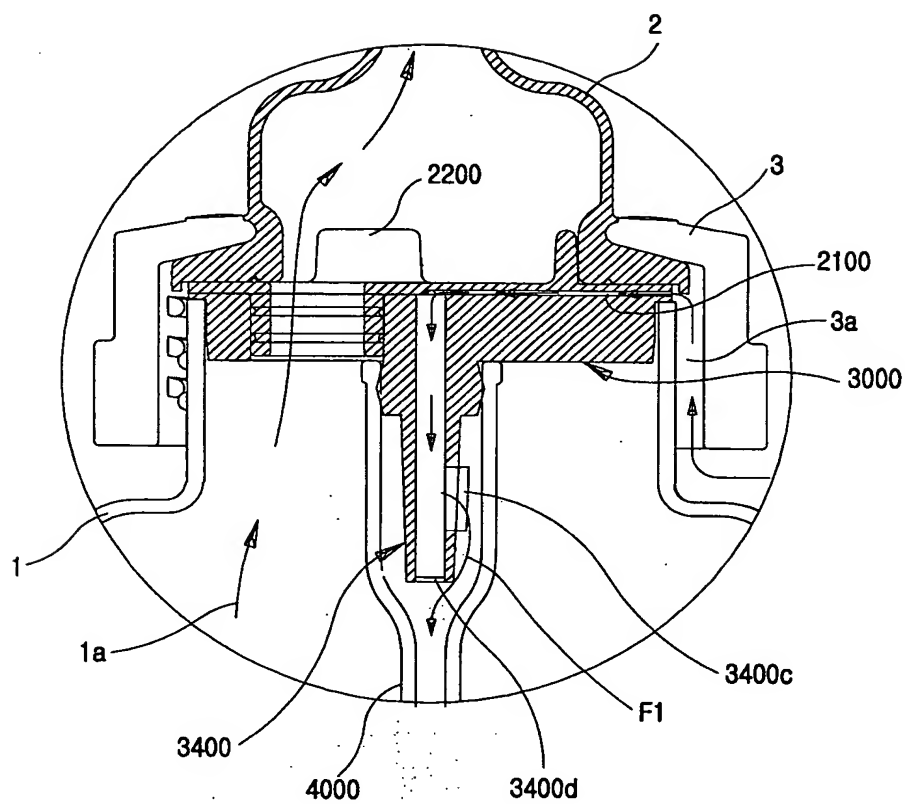
【도 7】



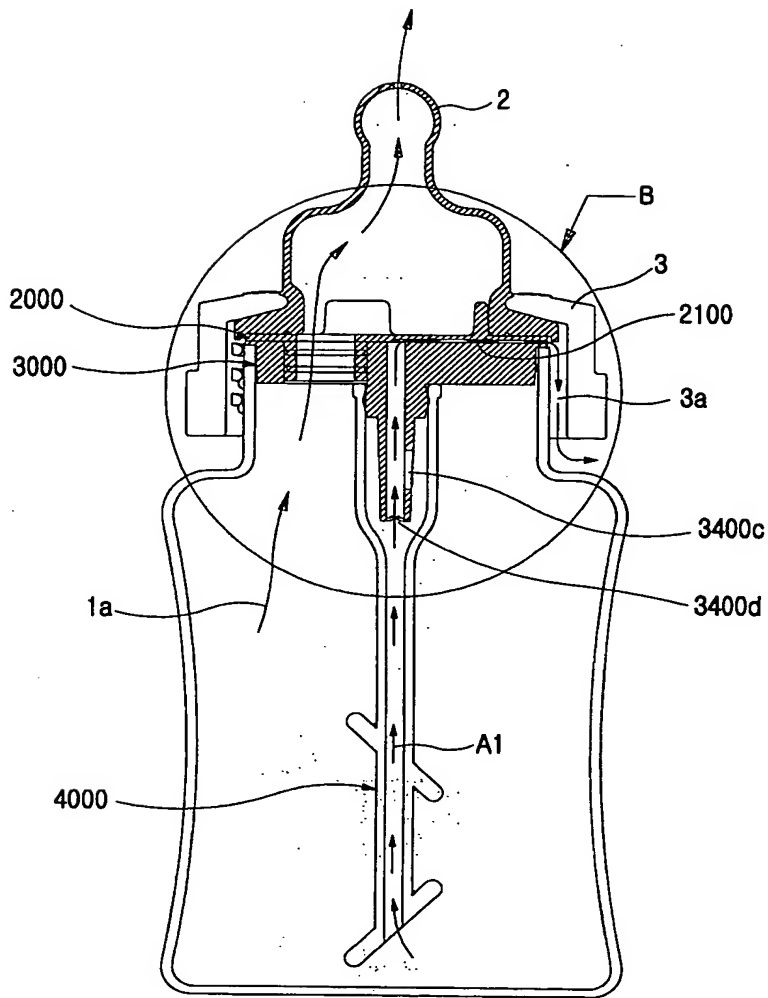
【도 8】



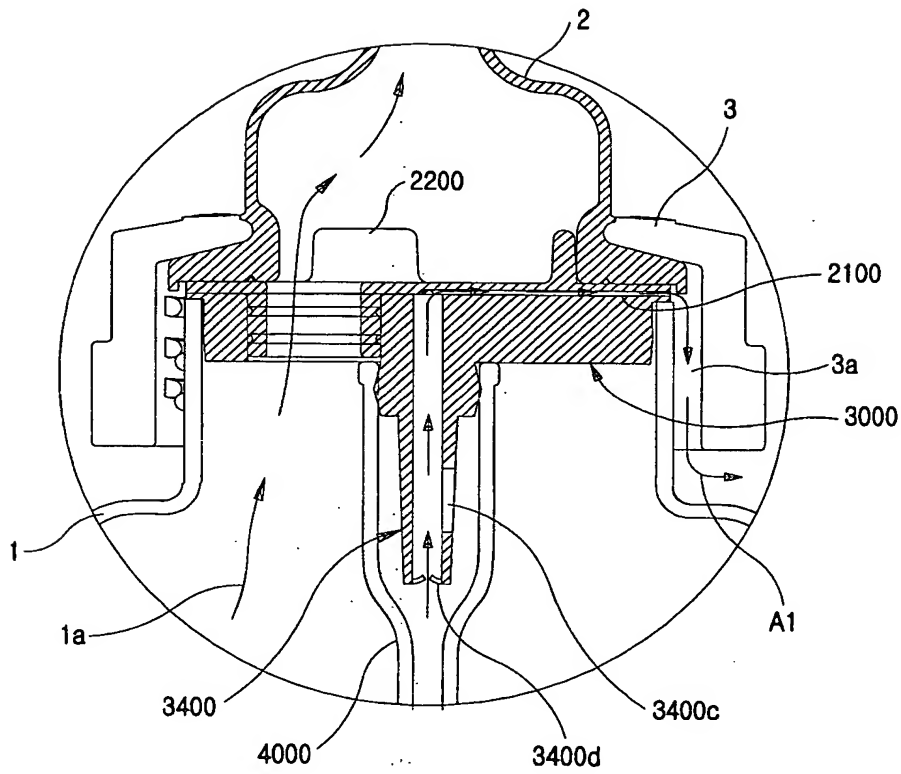
【도 9】



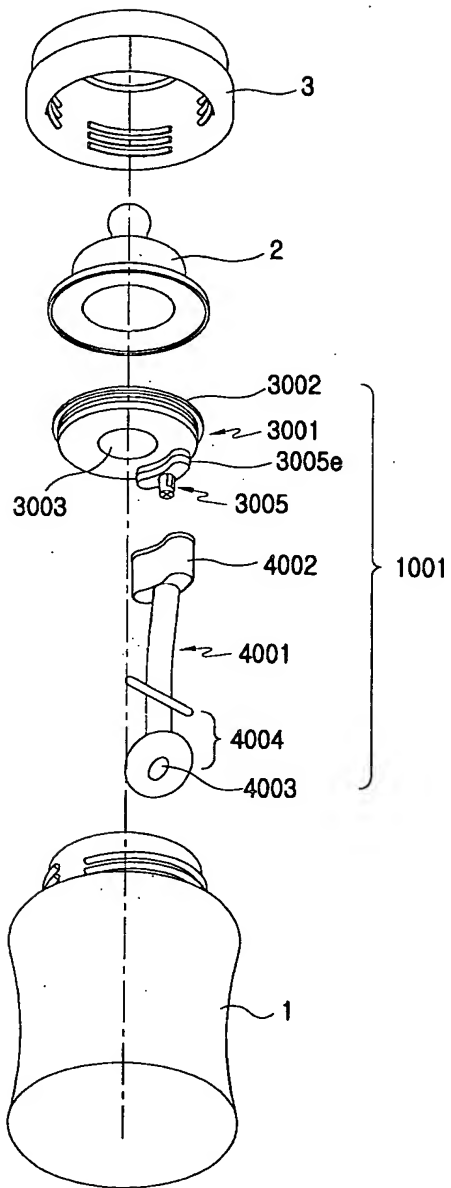
【도 10】



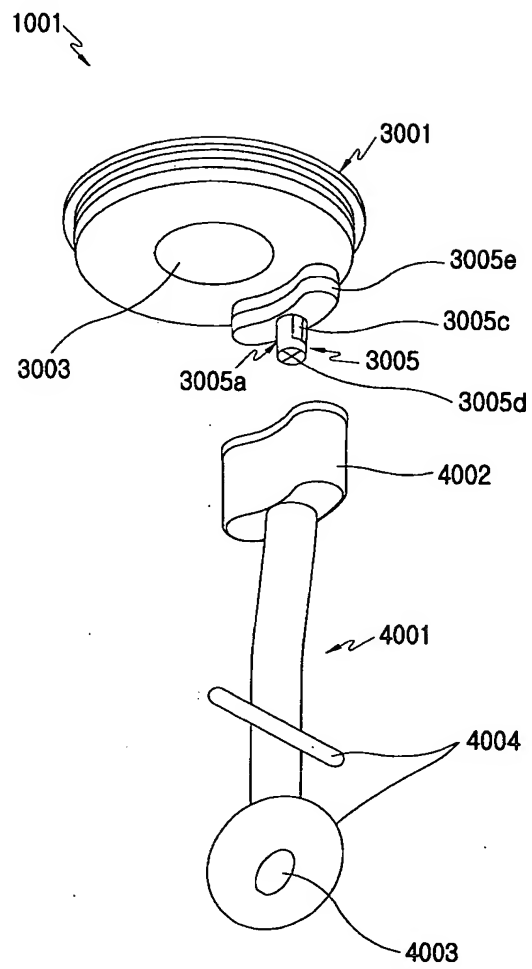
【도 11】



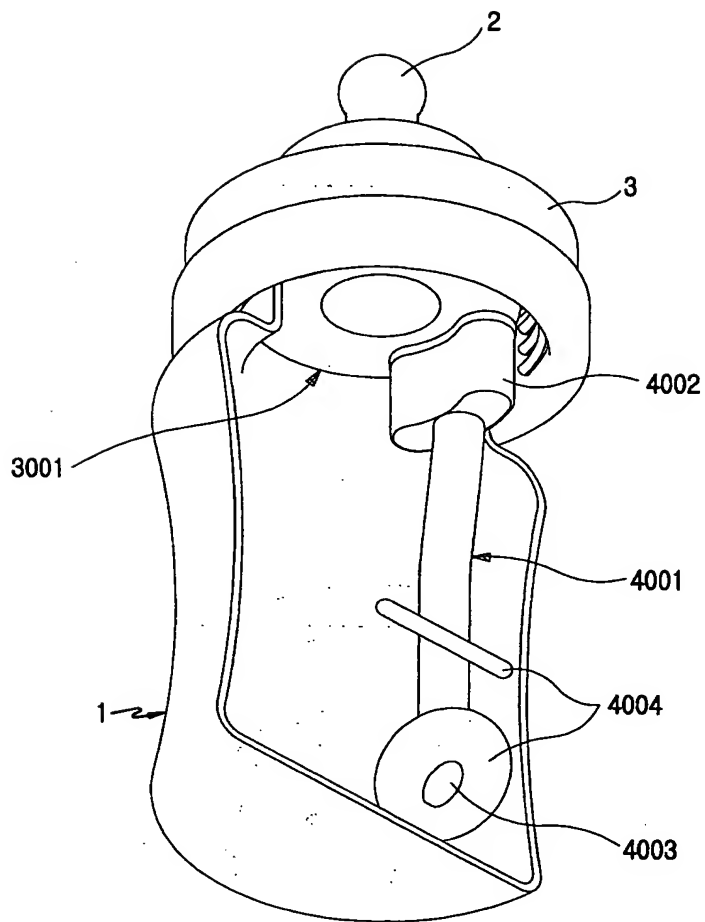
【도 12】



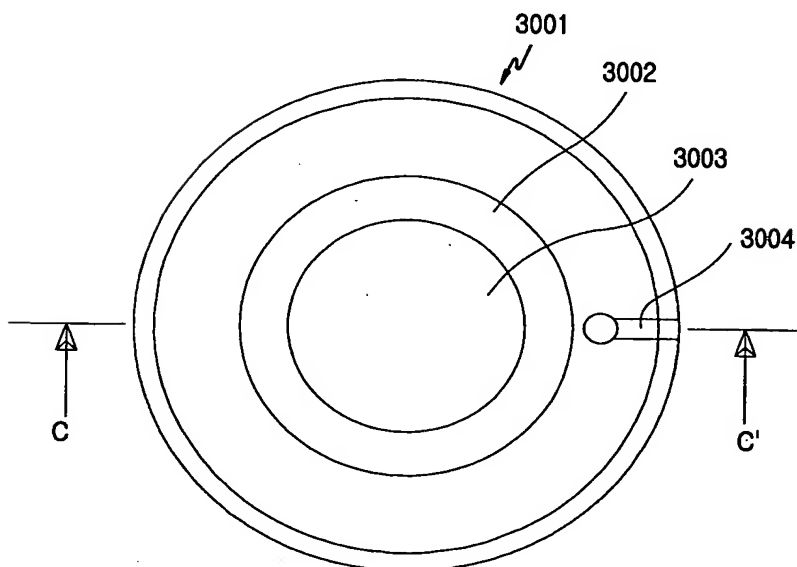
【도 13】



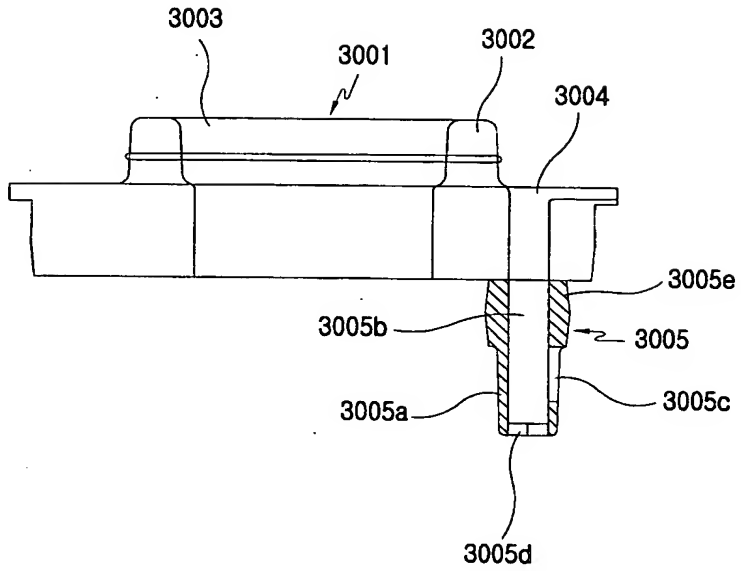
【도 14】



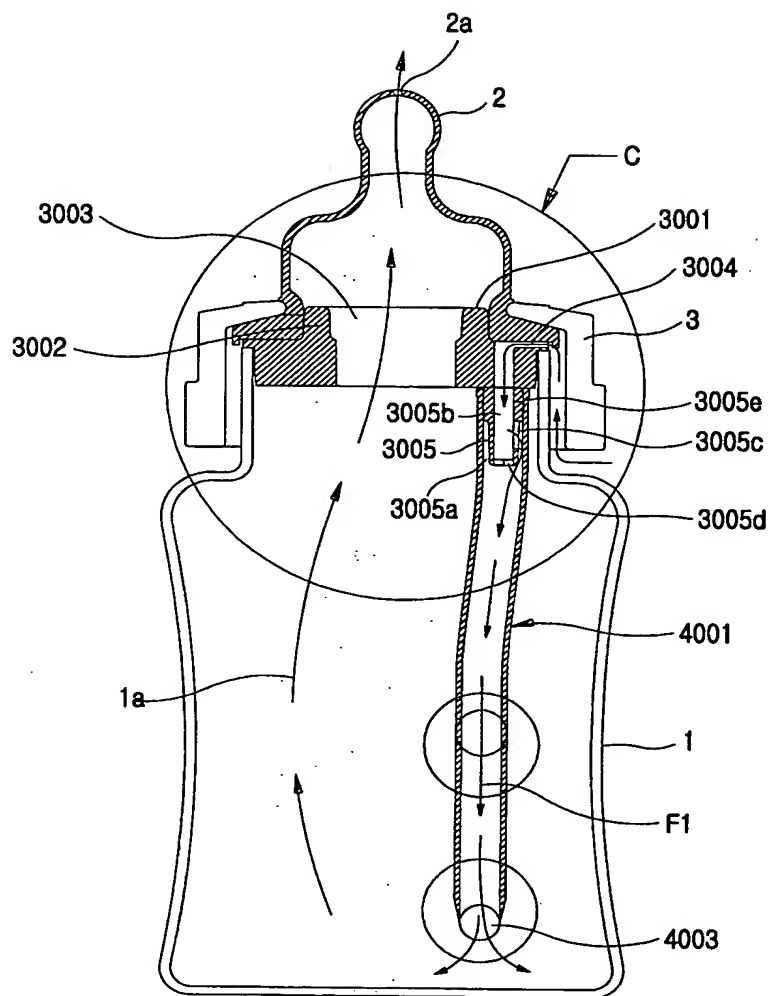
【도 15】



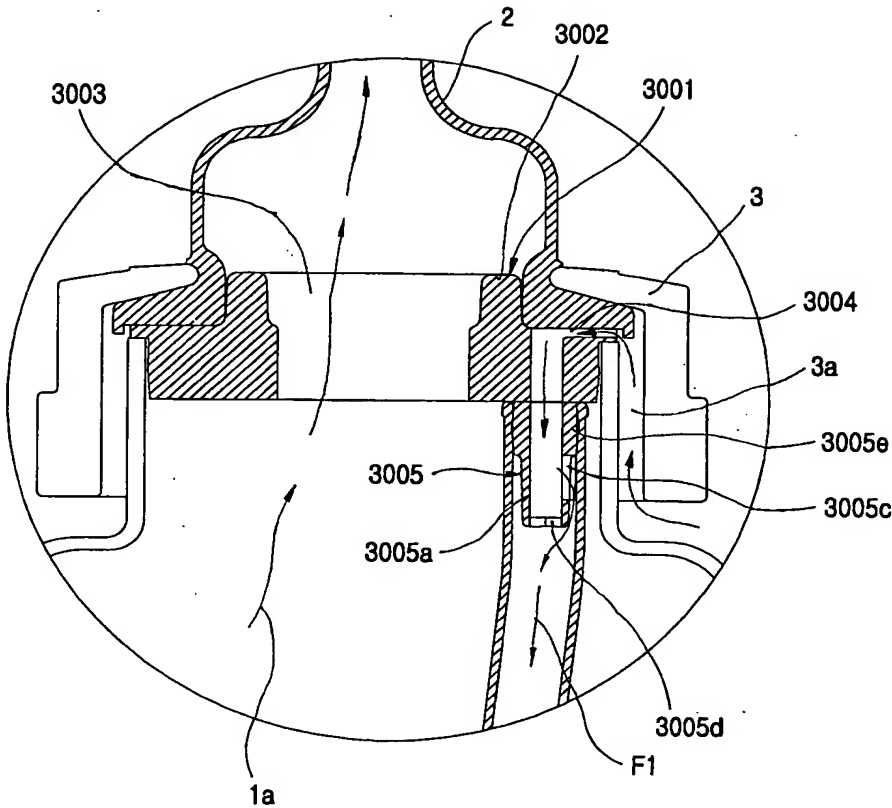
【도 16】



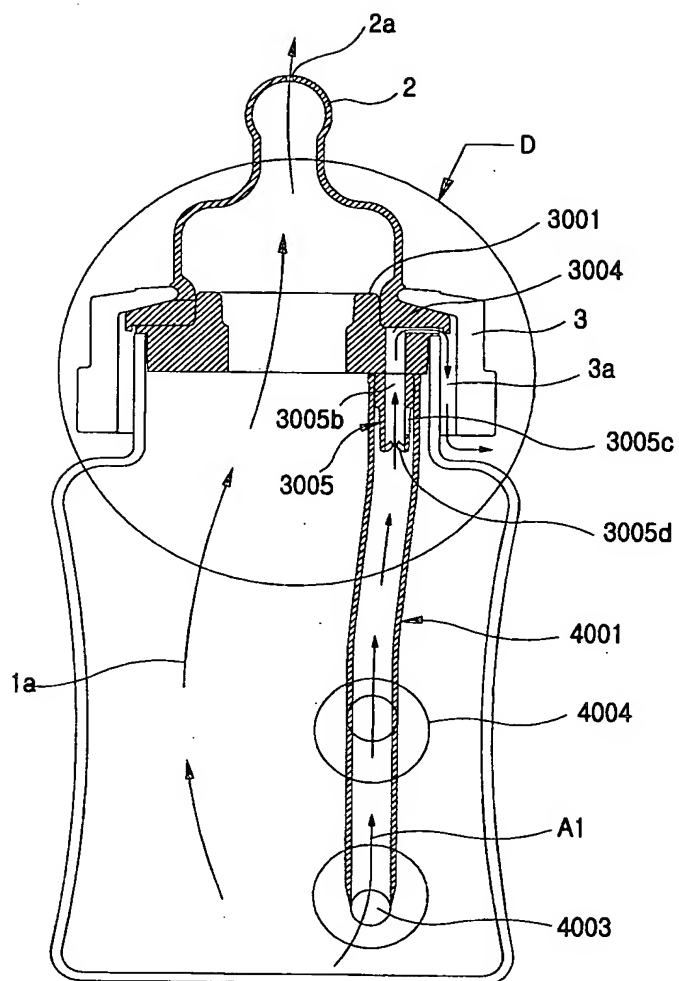
【도 17】



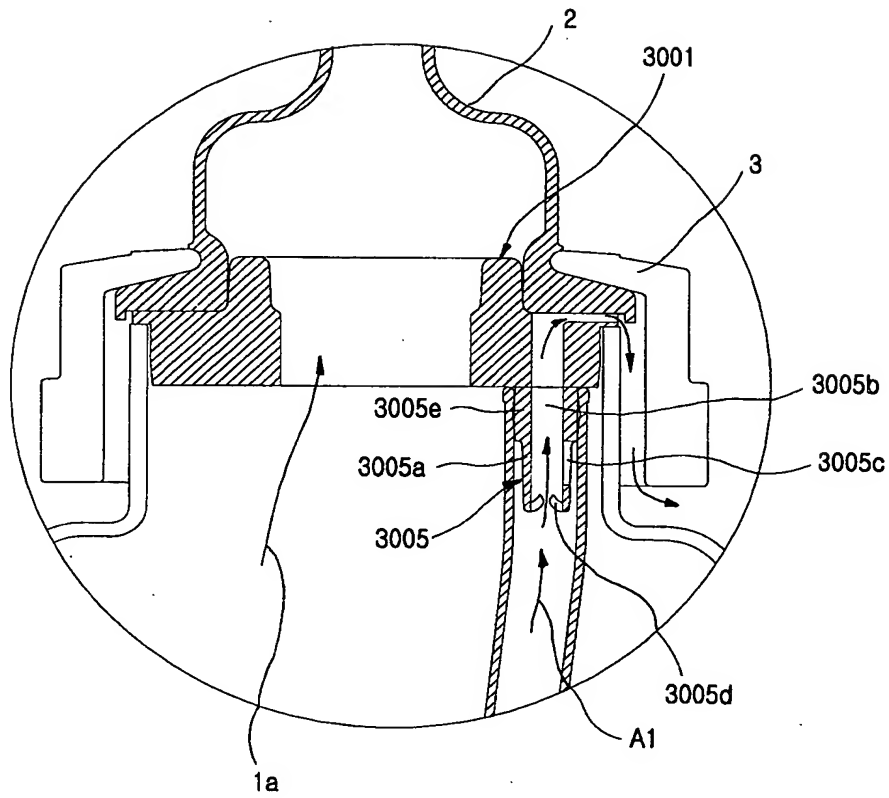
【도 18】



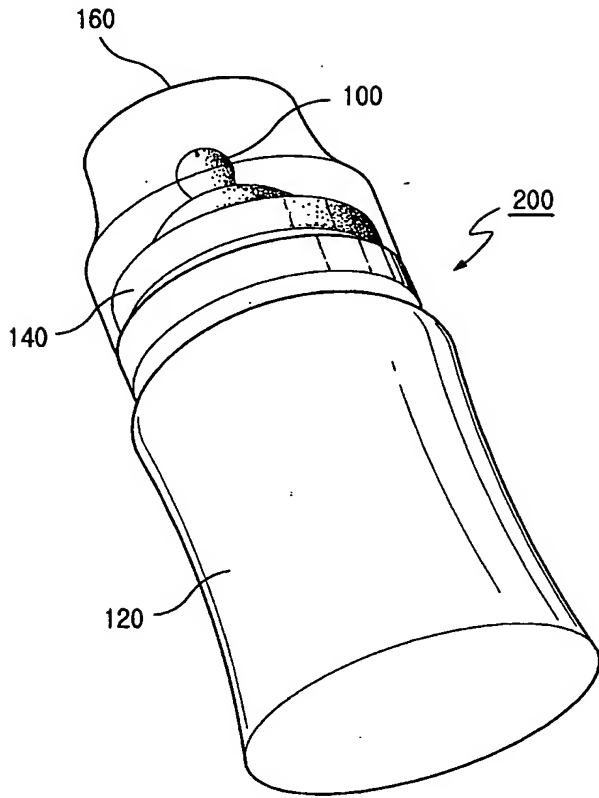
【도 19】



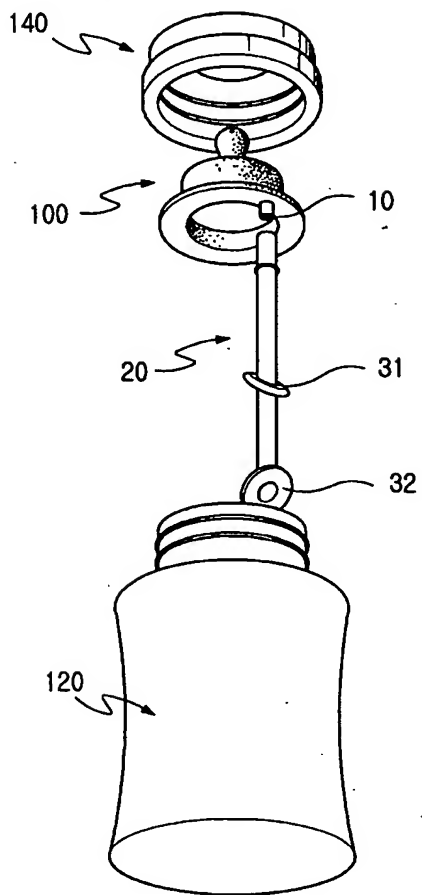
【도 20】



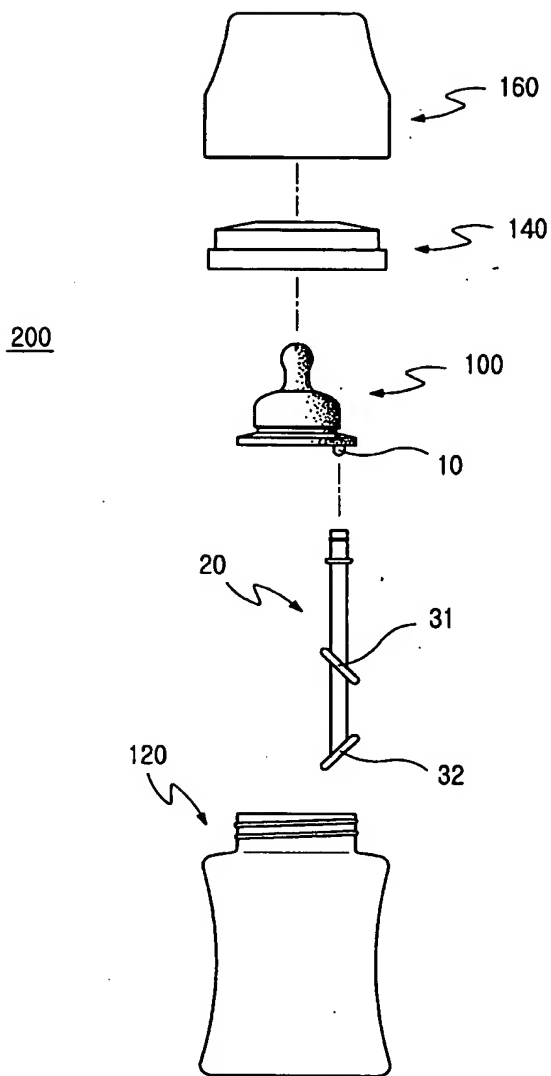
【도 21】



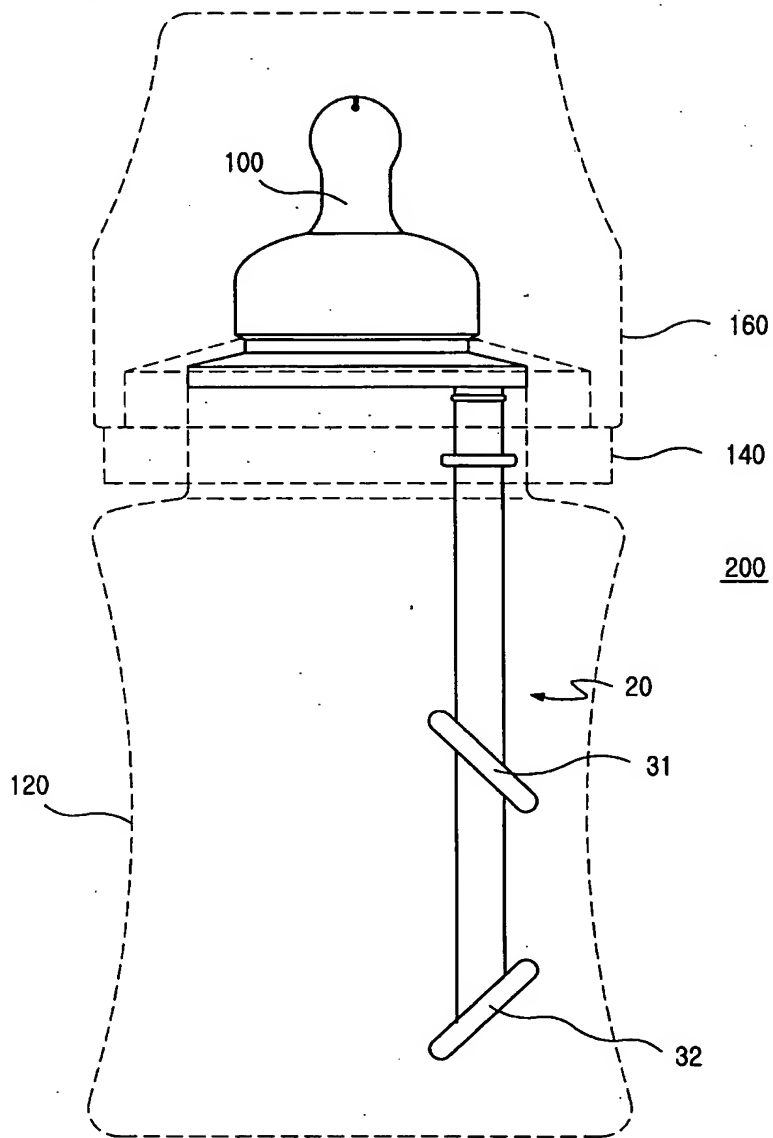
【도 22】



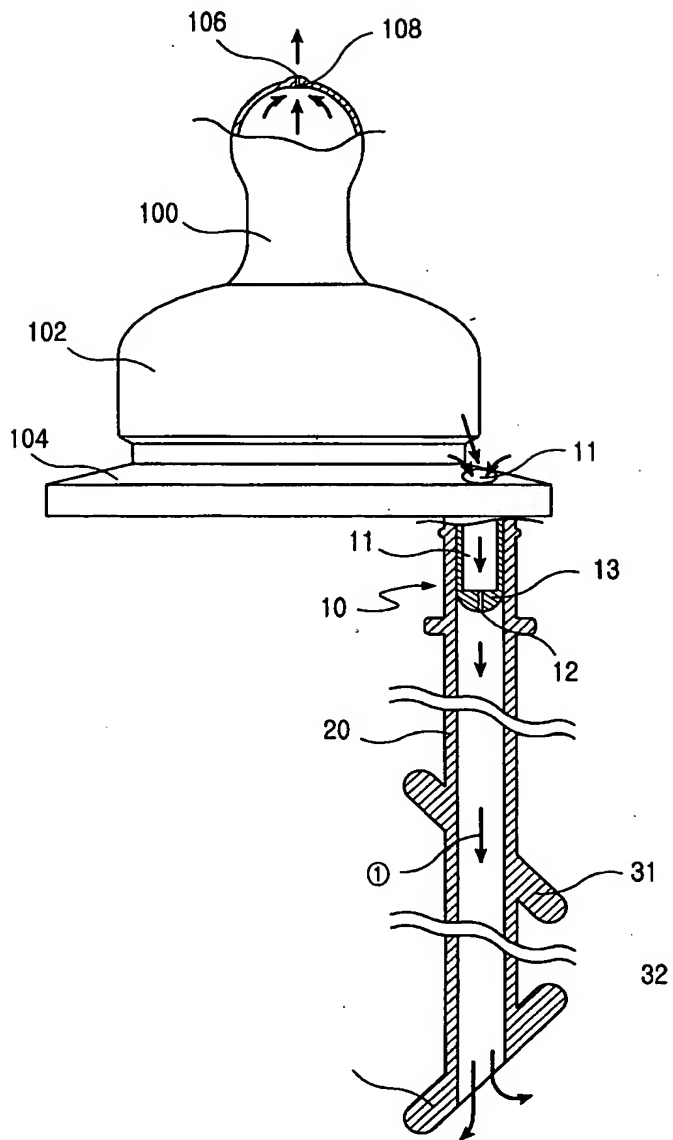
【도 23】



【도 24】



【도 25】



【도 26】

